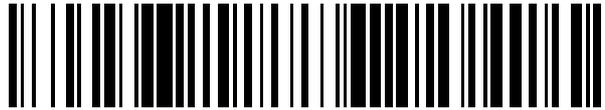


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 407 415**

51 Int. Cl.:

A46B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2006 E 06839619 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2013 EP 1947979**

54 Título: **Instrumento de cuidado bucal**

30 Prioridad:

28.10.2005 US 261048

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.06.2013

73 Titular/es:

**COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (100.0%)
300 Park Avenue
New York NY 10022-7499, US**

72 Inventor/es:

**XI, SWANSON;
MEI, JAMES;
MOSKOVICH, ROBERT;
HOHLBEIN, DOUGLAS, J. y
MINTEL, THOMAS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 407 415 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Instrumento de cuidado bucal.

Campo de la invención.

5 La presente invención se refiere a un instrumento de cuidado bucal con un limpiador de lengua para limpiar la lengua y otro tejido blando en la boca.

Antecedes de la invención.

10 De acuerdo con la American Dental Association, el mal aliento en la gente sana es atribuible a menudo a depósitos microbianos sobre la lengua. Debido a su naturaleza papilar, la lengua crea un único sitio ecológico que proporciona una gran área superficial que favorece la acumulación de bacterias bucales. La flora anaeróbica y las bacterias que residen sobre la lengua pueden llevar al desarrollo de mal aliento crónico denominado comúnmente halitosis.

Si bien los rascadores de lengua se han usado en el pasado, estos rascadores no han satisfecho adecuadamente la demanda. Los anteriores rascadores fueron típicamente incómodos, provocaban lesiones en el usuario y/o carecían de efectividad. Así, hay una necesidad de un instrumento de cuidado bucal con un limpiador de lengua que proporcione una eliminación efectiva de bacterias y otros residuos con confort y seguridad.

15 El documento US 2005/0210612 describe un instrumento de cuidado bucal con un mango y un cabezal con un limpiador de tejidos. El limpiador de tejidos puede ser una almohadilla compuesta por un material elastomérico que está dispuesto sobre el cabezal sobre una superficie opuesta a los elementos de limpieza de los dientes. El limpiador de tejidos puede incluir una pluralidad de protuberancias de forma crónica. El instrumento de cuidado bucal también puede incluir un reborde que sobresale a lo largo de un borde exterior de un extremo remoto del cabezal y que está moldeado como una sola pieza con el cabezal y formado con un plástico relativamente duro, como polipropileno.

Compendio de la invención.

Un primer aspecto de la presente invención proporciona un instrumento de cuidado bucal, tal como se define en la reivindicación 1.

25 Las características opcionales son como se mencionan en las reivindicaciones dependientes.

La presente invención se refiere a un instrumento de cuidado bucal con un limpiador de lengua proporcionado para limpiar de forma efectiva la lengua y otro tejido blando dentro de la boca con confort y un riesgo reducido de lesión para el usuario.

30 El limpiador de lengua está formado por dos componentes que se combinan para definir al menos una proyección de limpieza que se extiende desde un cabezal del instrumento. Un componente del limpiador de lengua puede estar compuesto por un material relativamente duro para proporcionar estabilidad y limpieza efectiva del tejido blando. El otro componente puede estar compuesto por un material relativamente blando para proporcionar confort y seguridad al usuario durante el uso del instrumento.

35 En una construcción de ejemplo de la invención, el limpiador de lengua incluye una base compuesta por un material relativamente duro que sobresale de una superficie del cabezal y un material blando que se superpone al menos parcialmente con la base. La base dura proporciona buena estabilidad para limpiar bacterias y residuos de la lengua u otro tejido, mientras que la capa suave proporciona confort y un riesgo reducido de lesión.

40 El limpiador de lengua puede estar formado por dos componentes de diversas topografías, en donde un componente del limpiador de lengua está compuesto por un material relativamente duro, mientras que el otro componente está compuesto por un material relativamente blando.

Breve descripción de los dibujos.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un cabezal de un cepillo dental de acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 es una vista parcial en sección transversal tomada a lo largo de la línea II-II en la Figura 1.

45 Las Figuras 3-6 son estructuras alternativas de vistas parciales en sección transversal tomadas a lo largo de la línea II-II de la Figura 1.

La Figura 7 es una vista frontal de la parte trasera de un cabezal de un cepillo dental de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

La Figura 8 es una vista en sección transversal de una forma de realización tomada a lo largo de la línea 8-8 de la Figura 7.

La Figura 9 es una vista en sección transversal de una disposición tomada a lo largo de la línea 9-9 de la Figura 7 y no es una forma de realización de la invención.

Descripción detallada de la invención.

5 Un instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la presente invención se ilustra y se describe en la forma de un cepillo dental 10 (Fig. 1). Sin embargo, la invención podría estar comprendida dentro de otros instrumentos de cuidado bucal, incluyendo simplemente un instrumento de limpieza de tejidos. El cepillo dental 10 incluye un cabezal 12 y un mango 14. Si bien la figura 1 sólo ilustra la conexión del mango con el cabezal, el mango es preferentemente un miembro alargado para ser agarrado por el usuario. El mango 14 puede tener cualquier forma conocida y construcción adaptada para la manipulación necesaria para la limpieza de los dientes y/o la lengua de un usuario. El cabezal 12 incluye un par de lados opuestos 16, 17 con elementos de limpieza de dientes 20 que se extienden desde el lado 16 y un limpiador de tejidos blandos 21 proporcionado en el lado 17. Si bien tal limpiador de tejidos blandos 21 puede ser usado para impactar sobre áreas de la boca distintas de los dientes, se pretende primariamente para usar como un limpiador de lengua y se describirá en la presente para tales fines de conveniencia. A pesar de que el cabezal 12 se muestra con una forma oblonga, se pueden usar otras formas conocidas.

Los elementos de limpieza de dientes 20 pueden ser cerdas y/o miembros elastoméricos de distintas formas y tamaños. Se puede usar cualquier forma o combinación de elementos 20 apropiados para la limpieza de los dientes de un usuario.

20 El limpiador de lengua 21 incluye al menos una proyección 22 y, con preferencia, una pluralidad de proyecciones, para limpiar la lengua y otro tejido blando de la boca (por ejemplo, las superficies internas de las mejillas). Si bien las proyecciones se forman preferentemente en un cabezal también provisto de elementos de limpieza de dientes 20, se puede formar sobre otros instrumentos u otras partes del cepillo dental. Cualquier referencia a un cabezal de un instrumento se entiende simplemente como una referencia a la porción operativa del instrumento que se inserta en la boca y no se refiere a una forma, estructura o ubicación particular del cabezal. Cada una de las proyecciones se forma por medio de una combinación de materiales duros y blandos para proporcionar los efectos beneficiosos de una limpieza superior de la lengua (o de otro tejido blando) con confort y seguridad ante lesiones.

25 En una disposición (Figs. 1 y 2), se forma una pluralidad de proyecciones 22 para extenderse a través de un lado posterior 17 del cabezal 12. Cada proyección incluye una porción de base 28 que sobresale del cabezal y una capa 29 que recubre la porción de base (Fig 2). La base 28 está compuesta por un material relativamente rígido como polipropileno, a pesar de que se pueden usar muchos otros materiales. La porción de base se forma preferentemente como parte del cabezal tal como se muestra en la Figura 2, pero se podría formar por separado y sujetar al cabezal por medio de adhesivo, sujetadores, o similares. La capa 29 es preferentemente un elastómero termoplástico tal como Santoprene, The[pil]nolast-K, Dynaflex, a pesar de que se podrían usar muchos otros materiales siempre que sean compatibles con el cuidado bucal y suficientemente blandos para proporcionar los beneficios de confort y/o de seguridad deseados. Si bien las proyecciones 22 se describen y muestran como rebordes 24, podrían tener una construcción sin reborde (por ejemplo, en columna o cónica), si se desea. Se contemplan diversas formas y configuraciones en sección transversal de proyecciones 22.

30 En esta construcción, la base 28 se estrecha en una punta estrecha 32 para penetrar mejor en los huecos en la lengua y remover bacterias y residuos. Como se muestra, la base se puede formar para que tenga una sección transversal generalmente triangular, a pesar de poder usar otras formas más estrechas. Más aún, también se podrían usar, si se desea, formas en sección transversal constante, formas que no se estrechan o aquellas que no se estrechan hasta formar una punta estrecha. El recubrimiento blando 29 recubre todo el lado posterior 17 del cabezal 12 para un mejor confort y seguridad; es decir, la capa 29 protege a los usuarios de los cortes o lesiones de sus lenguas o de otro tejido incluso cuando se usan puntas muy estrechas para definir los rebordes 24. La capa blanda 29 se moldea preferentemente sobre el lado 17 del cabezal 12, pero se podría asegurar de otro modo como por medio de adhesivo, sujetadores, etc. De modo alternativo, se puede formar una capa blanda o cobertura 29a para cubrir sólo las puntas 32a de rebordes 24a de limpiador de lengua 21a (Fig. 3). De hecho, se pueden usar otras variaciones para la cobertura de las proyecciones por un recubrimiento 29. Por ejemplo, el componente de material blando 29 podría cubrir más o menos la base 28 de lo que se muestra en la Figura 3 o podría cubrir las bases 28 y sólo una parte del lado 17 del cabezal 12 sin cubrir todo el lado. En otro ejemplo, la base 28 se extiende 0,5 a 1 mm desde el lado 17 del cabezal 12 y el componente de material blando 29 es de 0,3 a 0,5 mm de espesor. Sin embargo, se pueden usar muchas otras extensiones y espesores más pequeños y más grandes para formar proyecciones.

35 En una forma de realización (Fig. 4), el limpiador de lengua 21b incluye al menos un reborde 24b definido por una porción de base 28b y un recubrimiento 29b. La base 28b se forma por un material relativamente duro que, en la construcción preferida, se forma como una porción unitaria del cabezal. La base 28b se estrecha preferentemente hasta formar una punta estrecha 32b para remover efectivamente bacterias y residuos, a pesar de que se podrían usar otras formas. El recubrimiento 29b está compuesto por un material relativamente blando, que parcialmente cubre la porción de base 28b. Sin embargo, en esta construcción, la punta 32b de la porción de base 28b se deja sin cubrir, mientras que la porción restante de la base se cubre con el componente blando 29b. Sin embargo, se

5 mantienen el confort y la seguridad con la punta expuesta 32b, incluso cuando se estrecha, limitando la extensión de la punta expuesta por debajo del material blando 29b. Más específicamente, las lenguas u otro tejido blando dentro de la boca tienden a dar o flexionarse cuando los rebordes entran en contacto y se mueven sobre ellos. Esta flexibilidad permite que una punta corta 32b pase sobre la lengua u otro tejido sin lesionar al usuario. Como resultado, se mantienen el confort y la seguridad.

10 En una de tales construcciones, la porción de base 28b sobresale hacia fuera desde el hueco 40 formado en el lado 17b del cabezal 12b. En este ejemplo, como la base 28b se forma como un reborde alargado, el hueco 40 tiene la forma de un canal alargado que se extiende a través del lado 17b. Si las proyecciones fueran, por ejemplo, en columna, el hueco rodearía preferentemente la proyección. El componente blando 29b se llena y se asegura en el hueco 40 sobre la base 28 y define una superficie exterior 42 que se extiende gradualmente a una posición cercana a la punta 32b. En el ejemplo ilustrado, la superficie exterior 42 del recubrimiento 29 tiene una forma convexa curvada amplia contra la cual se desliza la lengua u otro tejido. Esta superficie exterior, sin embargo, puede tener muchas formas diferentes siempre que proporcione una superficie contra la cual la lengua u otro tejido puede deslizarse y se puede exponer a sólo una pequeña porción de la base subyacente 28b. En este ejemplo mostrado en la Figura 4, la base 28b tiene una altura (es decir, desde la parte inferior del hueco 40 hasta la punta 32b) de 1 mm y se extiende 0,5 mm por debajo de la superficie exterior 42, a pesar de que estas dimensiones pueden variar considerablemente. Más aún, la construcción puede variar. Por ejemplo, el hueco 40 se puede eliminar y el componente duro formarse como una base más corta que se extiende directamente desde un lado posterior generalmente plano 17. En esta construcción, el componente blando será preferentemente una capa generalmente uniforme que cubre al menos parte del lado posterior del cabezal y parte de la base. Además, de modo alternativo, la porción de la punta del primer componente relativamente duro se puede asegurar al segundo componente relativamente blando (no mostrado) más que fijarla directamente al cabezal.

25 En otra disposición (Fig. 5), el limpiador de lengua 21c se forma con un componente de material blando 29c que define una proyección 48 que está embutida en una base relativamente dura 49, con preferencia, una porción de base dura del cabezal 12c. En esta construcción, la proyección 48 sobresale preferentemente de un hueco 50 definido en el lado 17c del cabezal 12c; a pesar de que el hueco 50 puede omitirse. La proyección 48 se extiende con preferencia hacia fuera del hueco 50 y por sobre un plano 55 definido por el lado 17c, de modo tal que la proyección 48 se eleva respecto del lado 17c para proporcionar mayores beneficios de limpieza. Sin embargo, la punta 56 de la proyección puede ser en general coextensiva con el plano 55 siempre que el contacto con el tejido blando aún siga ocurriendo. El hueco 50 es similar al hueco 40 tratado con anterioridad, excepto porque, en esta construcción, el hueco queda abierto. En este ejemplo, si bien la proyección se forma como un reborde alargado, el hueco 50 será un canal alargado que se extiende a través del cabezal. El reborde 48 se ancla en el cabezal para proporcionar un miembro más rígido, a pesar de ser un material blando, para proporcionar una limpieza efectiva de la lengua y otro tejido. En el ejemplo ilustrado, el reborde 48 tiene una altura (que se extiende desde la parte inferior del hueco 50) de aproximadamente 1 mm y una proyección sobre el lado posterior 17c de aproximadamente 0,5 mm. Sin embargo, se pueden usar amplias variaciones de estas dimensiones.

40 En una construcción, la proyección 48 incluye una porción de anclaje 54 que está incrustada en la base 49 (que es preferentemente una porción del cabezal 12) y una punta 56 para entrar en contacto con el tejido blando. La proyección 48 se estrecha preferentemente desde la porción de anclaje 54 hasta la punta 56 para definir una punta estrechada para limpiar efectivamente la lengua y otro tejido y una porción de anclaje amplio para mayor soporte y rigidez. Sin embargo, se podrían usar otras proyecciones cónicas y no cónicas.

45 Por otra parte, la construcción de la Fig. 5 ilustra un ejemplo de una concavidad definida dentro del lado 17c (es decir, el hueco 50) que incluye una convexidad para limpieza de tejidos (es decir, proyección 48) que se extiende hacia fuera. Tal como se observó con anterioridad, la concavidad se puede definir como una depresión alargada o reborde o un hueco semiesférico, contemplándose otras concavidades. Además, la convexidad puede ser cualquier forma y/o sección transversal que incluye, pero sin limitación, aquellas formas de proyección reveladas en la presente. Por ejemplo, la convexidad puede ser una columna 60 de sección transversal constante que se extiende desde una concavidad 62 de perfil cuadrado tal como se muestra en la Fig. 6.

50 En otra construcción (Figs. 7-9), un instrumento de cuidado bucal como un cepillo dental 70 incluye un cabezal 72, un mango 74 y una pluralidad de proyecciones de limpieza de tejido blando 80 dispuestas a lo largo del lado posterior 76 del cabezal 72. Los elementos de limpieza de dientes (no mostrados en las Figs. 7-9) se forman en el lado opuesto del cabezal tal como se muestra en la Figura 1. Si bien la Fig. 7 muestra una pluralidad de proyecciones arqueadas de curvatura variante, se entenderá que se pueden usar, si se desea, otras construcciones y configuraciones.

55 En la forma de realización de la Figura 8, las proyecciones 82, 84, 86 y 88 se forman integralmente con el cabezal 72 y con el mismo material que el cabezal 72. El material del cabezal es preferentemente aquel formado por un material relativamente rígido como polipropileno, a pesar de que se pueden usar otros materiales. De hecho, si bien se muestran estas proyecciones como formando parte del cabezal, estas proyecciones se pueden formar también por separado y fijar al cabezal por medio de adhesivo, sujetadores, o similares. Las proyecciones de recubrimiento 82 y 86, así como una mayor parte del lado posterior 76, constituyen una capa 89 que se forma preferentemente a partir de un material que es más blando que el material del cabezal. Este cabezal 89 deja las proyecciones 84 y 88

5 expuestas en el lado posterior 76. La capa 89 se moldea con preferencia sobre el lado 76 del cabezal 72, pero se podría asegurar, de otro modo, por medio de un adhesivo, sujetadores, etc. y se forma preferentemente a partir de un elastómero termoplástico como Santoprene, Thermolast-K, Dynaflex, a pesar de que se podrían usar muchos otros materiales siempre que sean compatibles con el cuidado bucal y sean suficientemente blandos para proporcionar los beneficios de confort y/o seguridad deseados previamente tratados. Si bien se describen las proyecciones 80 y se muestran como rebordes, pueden tener una construcción sin reborde (por ejemplo, en columna o cónica), si se desea, contemplándose diversas formas y configuraciones transversales.

10 La forma de realización de la Figura 8 ilustra un limpiador de tejido blando multicomponente con proyecciones de un primer material y otras proyecciones de un segundo material. Así, el usuario es capaz de sentir y sacar ventaja de las diferentes funcionalidades inherentes a un componente de proyección relativamente duro y un componente de proyección relativamente blando, para proporcionar una limpieza efectiva de la lengua y otro tejido blando en la boca.

15 En la disposición de la Figura 9, las proyecciones 94 y 98 se forman con el mismo material que el cabezal 72 y preferentemente también se forman de modo integral con el cabezal 72, si bien las proyecciones 92 y 96 se forman con un recubrimiento 99 de un material que es diferente del material del cabezal. Como con la forma de realización de la Figura 8, cada material del cabezal está preferentemente formado por un material relativamente rígido como polipropileno, si bien el recubrimiento 99 se forma preferentemente a partir de un material que es menos rígido, como un elastómero termoplástico y que se moldea sobre el cabezal 72. Si bien las proyecciones 90 tienen diferentes alturas y secciones transversales, se entenderá que se pueden usar, si se desea, una variedad de configuraciones de diferentes o similares características estructurales.

20 A pesar de que el limpiador de la lengua o de tejidos blandos de la presente invención se trató previamente en conexión con una pluralidad de rebordes que se extienden lateralmente a través del cabezal, los conceptos de la invención son aplicables a todos los tipos de proyecciones útiles como un limpiador de lengua o de tejidos blandos. Por ejemplo, los rebordes pueden tener todos los tipos de formas, tamaños, alturas y configuraciones en el cabezal, tal como se reveló, por ejemplo, en la solicitud U. S. 10/989.267, presentada el 17 de noviembre de 2004. Más aún, las proyecciones pueden formarse como proyecciones sin reborde o una mezcla de proyecciones con reborde y sin reborde, tal como se revela, por ejemplo, en la solicitud U. S. 10/989.267 o en la solicitud U. S. 10/869.922.

25 También se pueden hacer varios otros cambios en las construcciones antes descritas, sin apartarse del alcance de la invención, que se define mediante las reivindicaciones anexas.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un instrumento de cuidado bucal que comprende un cabezal (72) que tiene una primera proyección (84, 88) y una segunda proyección (82, 86) que sobresale de un primer lado (76) del cabezal (72) para limpiar tejido blando dentro de la boca de un usuario, estando formada la primera proyección (84, 88) por un primer material y con una punta, estando formada una porción de la segunda proyección (82, 86) por un segundo material que es diferente del primer material, al menos cubriendo una porción del primer lado (76) con el segundo material, estando libre la punta de la primera proyección (84, 88) del segundo material; caracterizado porque una porción de la segunda proyección (82, 86) está formada por el primer material.
- 10 2. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer material es un material relativamente duro y el segundo material es un material relativamente blando.
3. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el primer material es un material plástico duro y el segundo material es un material elastomérico.
4. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el segundo material es un elastómero termoplástico.
- 15 5. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la mayoría del primer lado (76) está cubierta por el segundo material.
6. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera proyección (84, 88) es integral con el cabezal (72).
- 20 7. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde al menos una porción del cabezal se forma a partir del primer material.
8. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 7, en donde los elementos de limpieza de dientes (20) se extienden desde un segundo lado del cabezal (72), que está opuesto al primer lado (76).
9. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que también comprende una pluralidad de primeras proyecciones (84, 88).
- 25 10. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la pluralidad de las proyecciones (82, 84, 86, 88) comprende una pluralidad de rebordes.
11. El instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la porción de la segunda proyección (82, 86) que se forma a partir del primer material está cubierta por el segundo material.

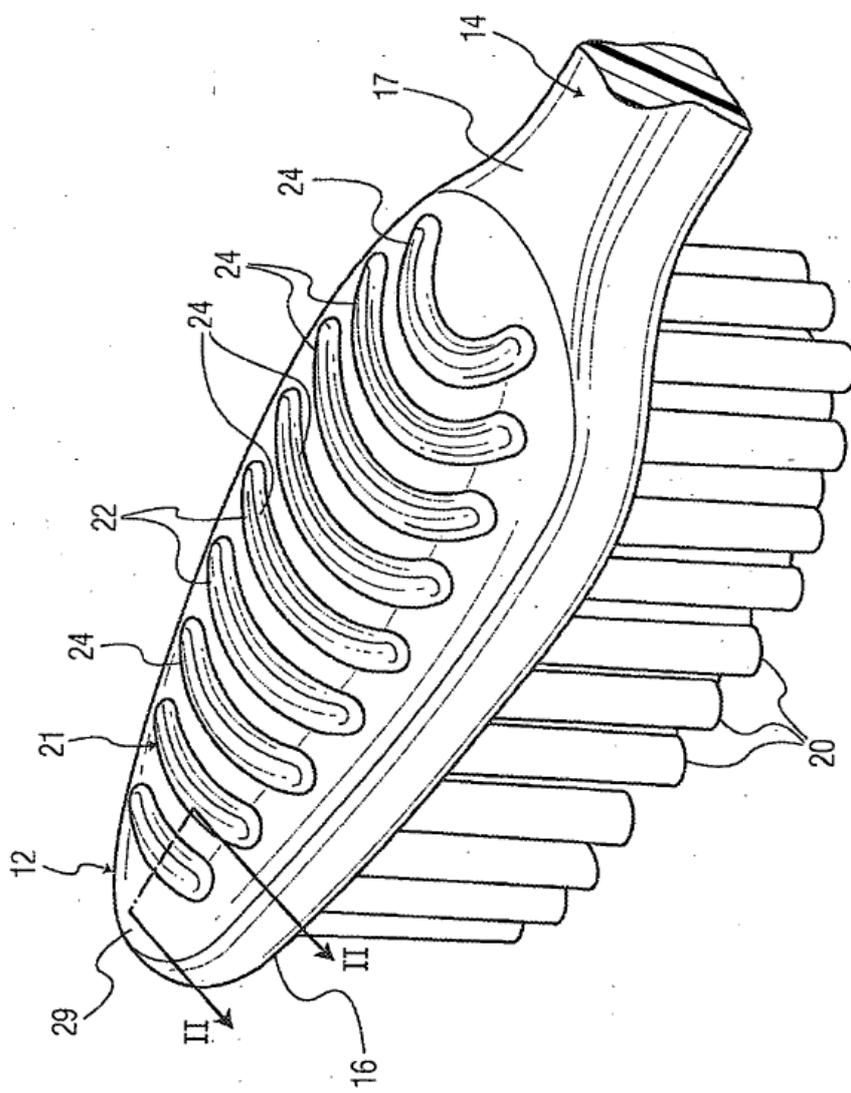


FIG. 1

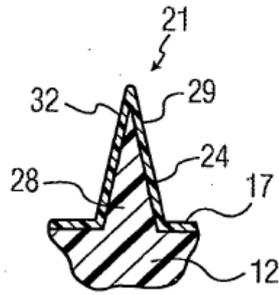


FIG. 2

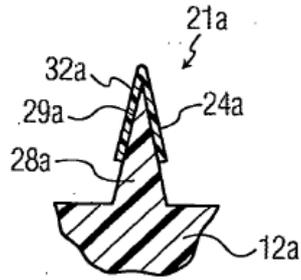


FIG. 3

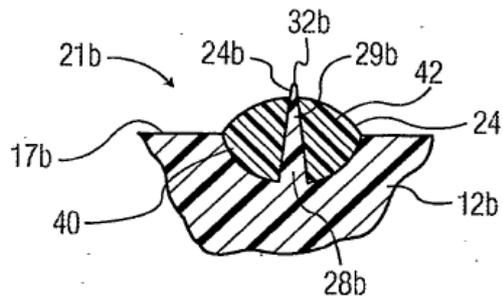


FIG. 4

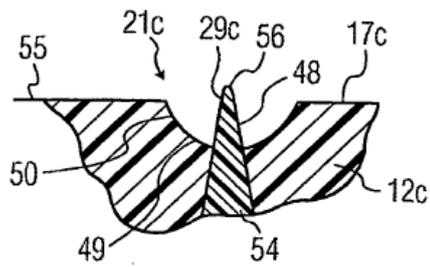


FIG. 5

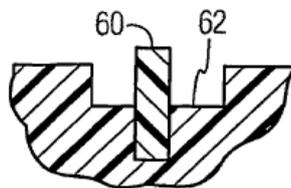


FIG. 6

